

PRIESKUM VYUŽÍVANIA INFORMAČNÝCH A KOMUNIKAČNÝCH TECHNOLÓGII NA VYBRANÝCH ŠKOLÁCH

RESEARCH OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES USAGE AT SCHOOLS

Katarína KRELOVÁ

Autori: Ing. Katarína Krelová, PhD.
Pracovisko: Katedra inžinierskej pedagogiky a psychológie, Ústav inžinierskej pedagogiky
a humanitných vied, Materiálovotechnologická fakulta STU
Adresa: Paulínska 16, 917 24 Trnava, Slovensko
Tel.: 00421 918646027
E-mail: katarina.krelova@stuba.sk

Abstract

Súčasná doba, charakterizovaná ako informatizačná si vyžaduje venovať pozornosť novým trendom v oblasti výchovy a vzdelávania. V príspevku sa venujeme jednou z najvýznamnejších kľúčových kompetencií a to schopnosťou študentov pracovať s modernými informačnými a komunikačnými technológiami. Podstatnú časť príspevku tvoria výsledky prieskumu realizovaného na vybraných SOŠ a VŠ. V príspevku naznačujeme podmienky a odporúčania pre dosiahnutie počítačovej gramotnosti študentov.

This period is characterised as „informations“ and it has focused mostly on new trends in education. The paper presents one of the most important competencies witch is ability of students use modern ICT. The main part of article contains results of research witch was realised at chosen vocational school and universities. The paper presents conditions and recommendations for achievement of student's computers literacy.

Key words

klúčové kompetencie, informačné a komunikačné technológie, počítačová gramotnosť.

key competencies, information and communication technologies, computer literacy

Úvod

Rozvoj kľúčových kompetencií študentov technických odborov nadobúda mimoriadny význam tak v kontexte medzinárodných dohôd o vzdelávaní, ako aj z dôvodu lepšej zamestnateľnosti v rozvíjajúcom sa domácom trhu práce, predovšetkým v automobilovom priemysle. Technické univerzity, na základe svojich diferencovaných a odborovo

špecifikovaných organizačných jednotiek, vzdelávajú predovšetkým, alebo len, v špecifických odboroch, teda nie v zmysle kľúčových kompetencií.

Katedra inžinierskej pedagogiky a psychológie ÚIPH rieši v období 01/2005-12/2007 grantovú úlohu VEGA „Kľúčové kompetencie študentov technických študijných odborov v národnom a európskom kontexte“, ktorej obsahom je identifikácia požiadaviek potenciálnych zamestnávateľov na absolventov technických univerzít (STU), monitoring a analýza očakávaných spôsobilostí študentov prezentovaných v nových študijných programoch, diagnostika vybraných preferovaných kľúčových kompetencií študentov fakúlt STU a návrh psychologických a didaktických prostriedkov na skvalitnenie prípravy študentov v oblasti požadovaných kľúčových kompetencií.

Rýchle tempo inovácií v technológiách, najmä informačných podstatne zvyšuje produktivitu a kvalitu výroby. Príprava na povolanie by sa mala v počiatočnej etape orientovať na všeobecné schopnosti, spôsobilosti a zručnosti a nie zručnosti špecifické, tie by sa mali vyučovať neskoršie oproti terajšiemu stavu nášho školstva. To umožní, aby sa zvýšila pracovná flexibilita a mobilita človeka, ale aj jeho tvorivosť v globálnom priestore nielen Európy. [2]

Pre efektívny výkon povolania je potrebné u žiakov a študentov rozvíjať kľúčové kompetencie človeka. Za jednu z významných kľúčových kompetencií považujeme **schopnosť pracovať s modernými informačnými technológiami**, zručnosti pracovať s osobným počítačom, internetom, využívať rozličné informačné zdroje a informácie v pracovnom aj v mimopracovnom čase, v odbornom a prírodovednom vzdelávaní patrí medzi kľúčové kompetencie aj realizácia numerických, symbolických aplikácií.

Charakteristika prieskumu

Cieľ prieskumu

V rámci spomínaného projektu VEGA sme riešili parciálnu úlohu, ktorej cieľom bolo zistenie informačných a komunikačných kompetencií študentov na vybraných stredných odborných školách a vysokých školách.

Miesto a respondenti prieskumu

Prieskum sme uskutočnili v školskom roku 2006/2007. Z nami dostupných stredných odborných škôl sme vybrali Združenú strednú priemyselnú školu a Strednú priemyselnú školu stavebnú v Trnave. Na porovnanie sme prieskum rozšírili aj o študentov prvého ročníka Materiálovotechnologickej fakulty STU v Trnave.

Prieskumu sa zúčastnilo celkovo 217 študentov, a to:

ZSPŠ	-	67 študentov
SPŠS	-	66 študentov
MTF	-	84 študentov

Parciálne ciele prieskumu

- 1) Zistiť najviac používaný informačno-komunikačný prostriedok v škole.
- 2) Zistiť, či úroveň výpočtovej techniky v škole zodpovedá požiadavkám študentov pre efektívne využitie internetu.
- 3) Zistiť frekvenciu využívania PC pri príprave do školy.
- 4) Zistiť, kde študenti využívajú internet.
- 5) Zistiť koľko času strávia pri internete.

- 6) Zistiť, či škola podporuje študentov v tom, aby internet využívali na štúdium.
- 7) Zistiť, aké služby internetu najviac študenti využívajú.
- 8) Zistiť, či využíva škola internet ako médium pre sprostredkovanie študijných informácií.

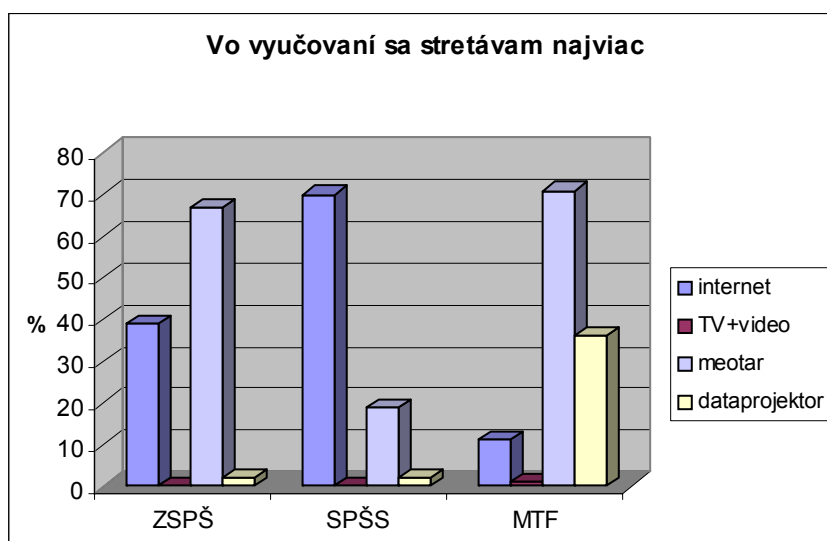
Metóda prieskumu

Na zistenie parciálnych cieľov sme použili dotazníkovú metódu.

Kvantitatívne vyhodnotenie prieskumu

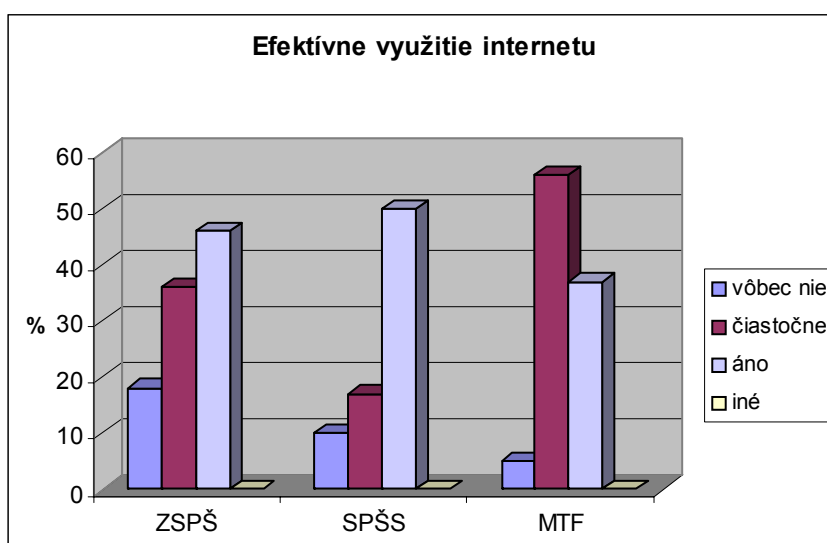
Výsledky prieskumu uvádzame v nasledujúcich tabuľkách a grafoch.

S ktorými z daných informačných a komunikačných technológií sa stretávate najviac na vyučovaní vo Vašej škole?



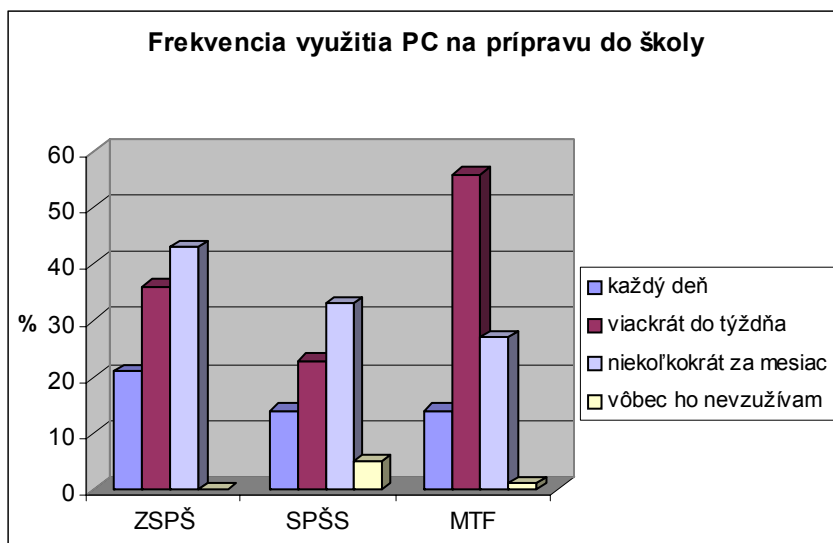
Graf č. 1

Zodpovedá úroveň výpočtovej techniky na škole požiadavkám pre efektívne využitie internetu?



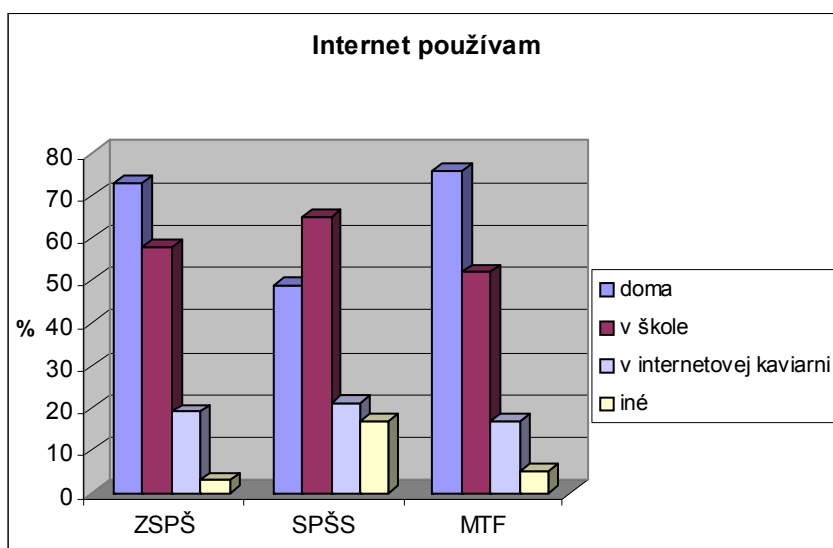
Graf č. 2

Ako často využívate počítač na prípravu do školy?



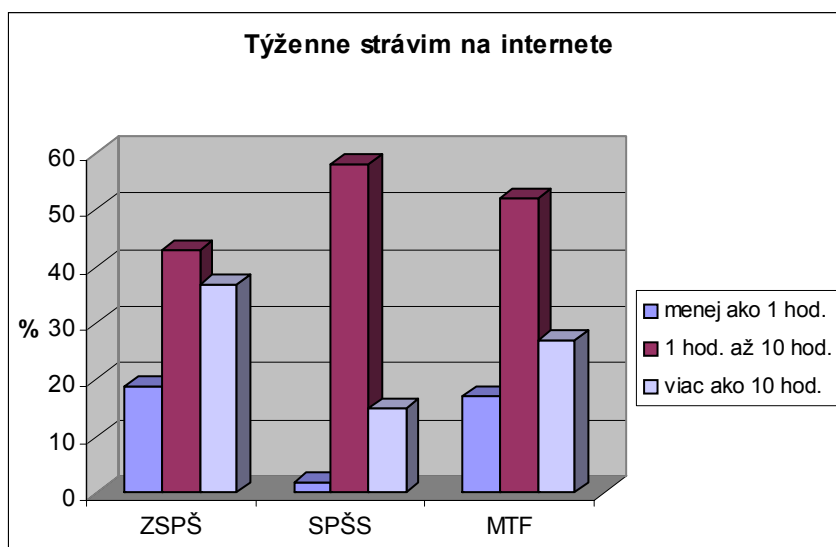
Graf č. 3

Kde používate Internet?



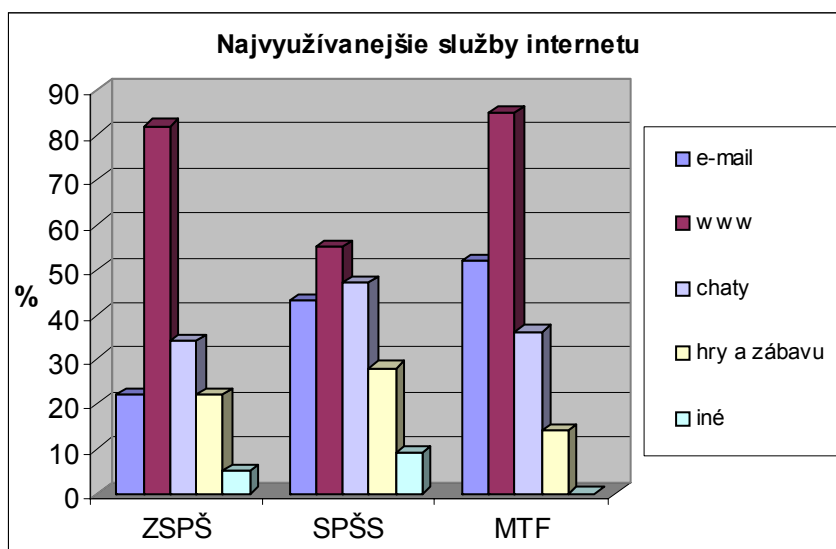
Graf č. 4

Koľko času týždenne strávite na Internete?



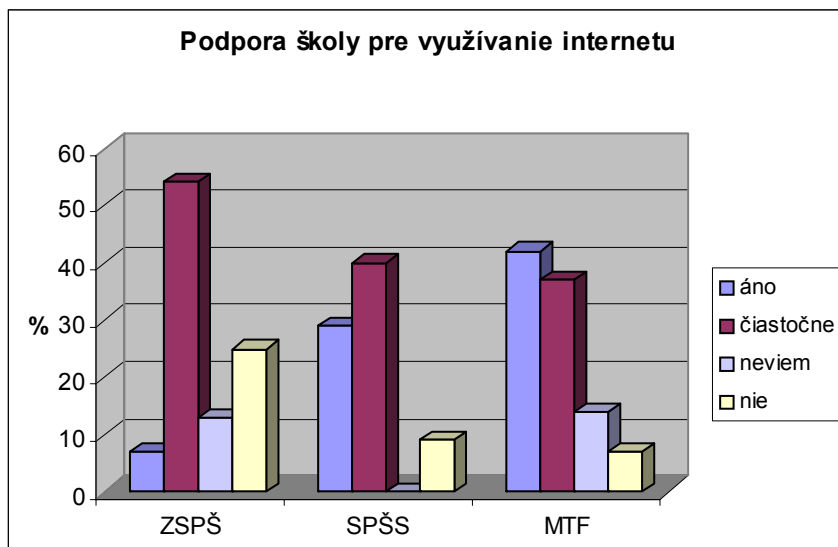
Graf č. 5

Aké služby internetu najviac využívate?



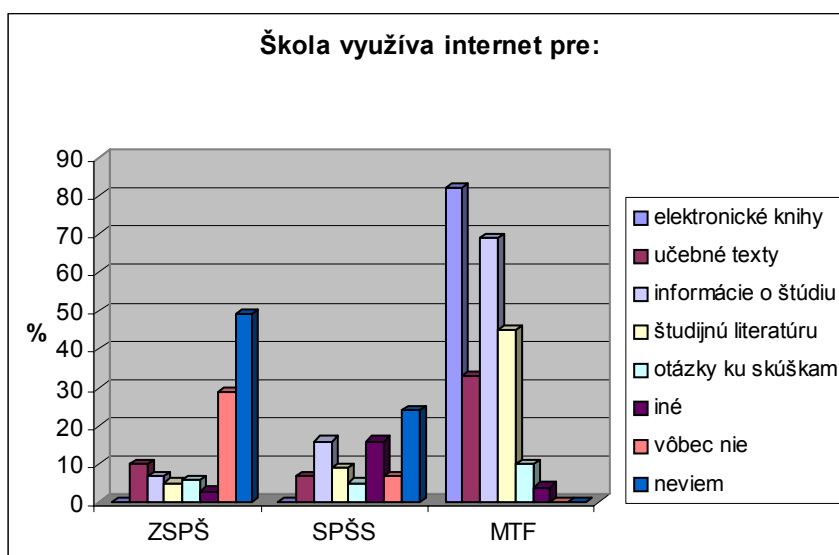
Graf č. 6

Podporuje Vás Vaša škola v tom, aby ste internet využívali na škole?



Graf č. 7

Využíva Vaša škola internet ako médium pre sprostredkovanie študijných informácií?



Graf č. 8

Kvalitatívne zhodnotenie prieskumu

Dotazníkovým šetrením sme zistili:

- **67 % študentov ZSPŠ a 71 % študentov MTF** sa na vyučovaní **najčastejšie** stretáva s **meotarom**, **70 % študentov SPŠS** sa na vyučovaní stretáva s **internetom**. Za veľmi negatívne považujeme nízke percento a to **11 % študentov MTF**, ktorí sa na vyučovaní stretávajú s internetom. Dalo by sa predpokladať, že na technickej vysokej škole budú učitelia oveľa intenzívnejšie využívať internet pri vyučovaní. (graf č. 1)
- **46 % študentov ZSPŠ, 50 % študentov SPŠS a 37 % študentov MTF** považujú úroveň výpočtovej techniky za **vyhovujúcu** požiadavkám efektívneho využitia internetu. (graf č. 2)
- **43 % študentov ZSPŠ, 33 % študentov SPŠS a 27 % študentov MTF niekoľkokrát za mesiac** využívajú počítač na prípravu do školy. **56 % študentov MTF** využíva počítač **viackrát do týždňa** a iba **5 % študentov SPŠS a 1 % študentov MTF** nevyužíva počítač vôbec pri štúdiu. (graf č. 3)
- Najčastejšie miesto, kde študenti využívajú internet je **doma a v škole**. **73 % študentov ZSPŠ, 49 % študentov SPŠS a 76 % študentov MTF** využívajú internet doma. **58 % študentov ZSPŠ, 65 % študentov SPŠS a 52 % študentov MTF** využíva internet v škole. (graf č. 4)
- Väčšina opýtaných študentov, **43 % študentov ZSPŠ, 58 % študentov SPŠS a 52 % študentov MTF**, trávi **1 až 10 hodín týždenne** pri internete. Vysoké percento je aj takých študentov, **37 % študentov ZSPŠ, 15 % študentov SPŠS a 27 % študentov MTF**, ktorí trávia pri internete **viac ako 10 hodín týždenne**. (graf č. 5)
- Medzi najčastejšie využívané služby internetu sú **e-mail, www a chat**. **82 % študentov ZSPŠ, 55 % študentov SPŠS a 85 % študentov MTF najčastejšie** využíva **www**. Využívajú ich predovšetkým na vyhľadávanie rôznych druhov informácií. **22 % študentov ZSPŠ, 43 % študentov SPŠS a 52 % študentov MTF** ako **komunikačný prostriedok** využívajú **e-mail** a **34 % študentov ZSPŠ, 47 % študentov SPŠS a 36 % MTF** využíva **chat**. (graf č. 6)
- Väčšina študentov **54 % študentov ZSPŠ, 40 % SPŠS a 37 % študentov MTF** sa vyjadrila, že ich škola **čiasťočne** podporuje, aby internet využívali v škole. **42 % študentov MTF** deklarovalo vysokú podporu školy pre využívanie internetu v škole. Túto podporu vedenie MTF podporilo vytvorením niekoľkých PC pool-ov, kde každý PC pool je tvorený cca 14 počítačmi pripojenými na internet. (graf č. 7)
- Pri zisťovaní využívania internetu ako sprostredkovateľa študijných informácií vidieť markantné rozdiely medzi strednými odbornými školami (ZSPŠ, SPŠS) a vysokou školou (MTF). Študenti ZSPŠ a SPŠS sa vyjadrili, že sa na ich školách **vôbec, t.j. 0 %** nepoužívajú **elektronické knihy**. **29 % študentov ZSPŠ a 7 % študentov SPŠS** odpovedalo, že ich škola **vôbec** nepoužíva internet ako médium na sprostredkovanie študijných informácií a **49 % študentov ZSPŠ a 24 % študentov SPŠS** o tom **nevie**, že by ich škola používala internet ako médium na sprostredkovanie študijných informácií. Naopak, **82 % študentov MTF potvrdilo používanie elektronických kníh, 33 % študentov potvrdilo používania učebných textov, 69 % študentov používa internet ako médium na sprostredkovanie informácií o štúdiu a 45 % študentov používa internet na vyhľadávanie študijnej literatúry**. (graf č. 8)

Odporúčania

Ovládanie práce s informačnými a komunikačnými technológiami patrí medzi nevyhnutnú výbavu moderného človeka. V súvislosti s informačnými kompetenciami sa zvykne hovoriť o počítačovej gramotnosti.

Odporúčania študentom k naplneniu podmienky dosiahnutia počítačovej gramotnosti:

- poznať, rozumieť a vysvetliť základné pojmy z oblasti informačných technológií (softvér, hardvér, druhy počítačov, hlavné časti osobného počítača atd.),
- používať osobný počítač (PC) a pracovať so súborami údajov (zapnúť, reštartovať a vypnúť PC; voliť a pracovať s ikonami obrazovky PC, vyhľadať požadovaný program PC, vymazať nepotrebné údaje, robiť kópie, vytlačiť požadované údaje a pod.),
- pracovať s textovým editorom PC,
- tvoriť a pracovať s tabuľkami, grafmi, číselnými údajmi (napr. v programe Excel),
- vytvárať a pracovať s databázami PC,
- tvoriť pomocou PC prezentácie (napr. v programe Power Point),
- získavať informácie a komunikovať prostredníctvom PC (pracovať s internetom, vytvárať www stránky, ovládať elektronickú poštu). [1]

Záver

V záujme posilnenia špecifickej úlohy informačných a komunikačných technológií, ako zdroja učenia, je potrebný významný pokrok v tejto oblasti. Je potrebné, aby sa využívali výhody informačných a komunikačných technológií, ktoré sú zdôrazňované tými, ktorí sú zapojení do činnosti v rámci vzdelávacích systémov. Ide o to, aby ich potenciál využíval predovšetkým na rozvíjanie samostatnejších a flexibilnejších procesov, podporoval aktívnejšie a zodpovednejšie prístupy k učeniu.

Novodobé informačné a komunikačné technológie prinášajú dramatické zmeny do vzdelávacieho systému na celom svete. Umožňujú vnímanie poznatkov viacerými zmyslami a tým, v porovnaní s tradičnými formami vzdelávania, umožňujú dosiahnuť vyšší efekt vo vzdelávaní. Napriek tomu, že dnešný trend vo vzdelávaní smeruje k väčšiemu využívaniu informačných a komunikačných technológií si myslím, že stále v ňom bude mať svoje miesto aj humanistický prístup.

Zoznam bibliografických odkazov:

- [1] HRMO, R., TUREK, I. *Kľúčové kompetencie I*. Bratislava: STU, 2003. 178 s. ISBN 80-227-1881-5
- [2] KRPÁLEK, P. Informační a komunikační technologie – způsoby implementace ve vysokoškolském vzdělávání. In *Schola 2004: 6. medzinárodná vedecká konferencia KIPP: Inovácie v doplňujúcom pedagogickom štúdiu*. Bratislava: STU, 2004, s. 168- 172. ISBN 80-227-2143-3
- [3] REŠETOVÁ, K. Podpora vzdelávania prostredníctvom elektronických publikácií na príklade Materiálovotechnologickej fakulty STU. In *Academia*, 2005, roč. 16, č. 3, s. 33 – 35. ISSN 1335-5864
- [4] UHDEOVÁ, N., DOBIS, P. ICT-based education. In M. Štrunc, E. Hradilová (Eds.): *New Trends in Physics NTF '01*, pp. 540-544. Brno: VUT, 2001. ISBN 80-214-1992-X